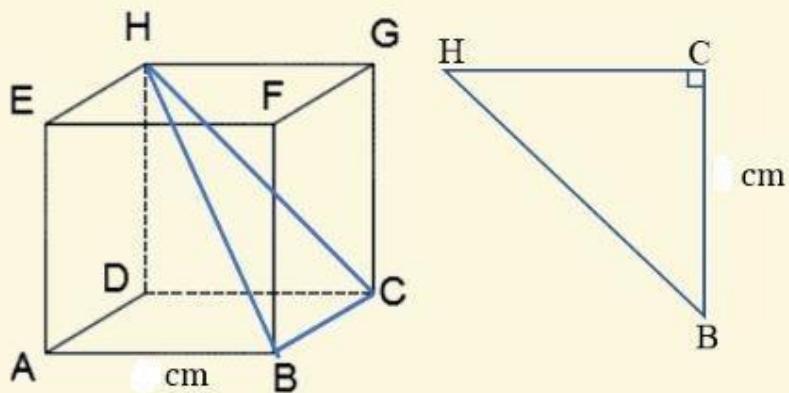


Diketahui kubus $ABCD.EFGH$ dengan panjang rusuk 8 cm. Jarak titik B ke garis HC adalah

- A. $12\sqrt{2}$ cm
- B. $8\sqrt{5}$ cm
- C. $8\sqrt{3}$ cm
- D. 8 cm
- E. $4\sqrt{6}$ cm

Pembahasan

Perhatikan sketsa gambar berikut.



Jarak titik B ke HC sama dengan jarak titik B ke Perhatikan bahwa BC merupakan rusuk kubus sehingga panjang $BC = \text{ } \text{ cm}$.

Jadi, jarak titik B ke garis HC adalah cm

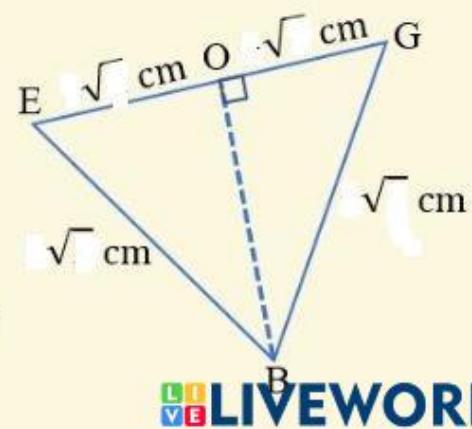
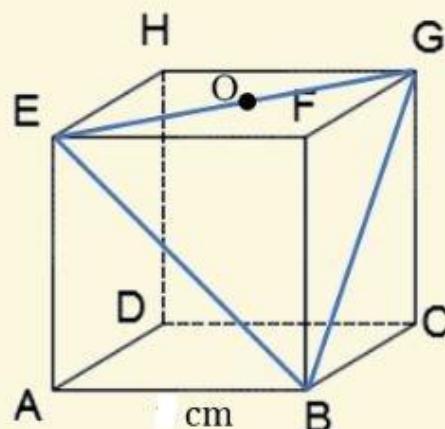
(Jawaban)

Diketahui kubus $ABCD.EFGH$ dengan panjang rusuk 6 cm. Jarak antara titik B dan EG adalah . . .

- A. $3\sqrt{6}$ cm
- B. $4\sqrt{6}$ cm
- C. $5\sqrt{6}$ cm
- D. $6\sqrt{6}$ cm
- E. $7\sqrt{6}$ cm

Pembahasan

Perhatikan sketsa gambar berikut.



Pada segitiga BEG , diketahui BE , EG , dan BG semuanya merupakan diagonal kubus sehingga segitiga BEG merupakan segitiga dengan panjang $BE = EG = BG = \sqrt{ } \text{ cm}$. Untuk itu, jarak B ke EG adalah jarak B ke O di mana O titik tengah EG .

Sekarang tinjau segitiga siku-siku BOG . Diketahui: $OG = EG = (\sqrt{ }) = \sqrt{ } \text{ cm}$ dan $BG = \sqrt{ } \text{ cm}$.

Panjang BO dapat ditentukan dengan Teorema Pythagoras.

$$\begin{aligned} BO &= \sqrt{2 - 2} \\ &= \sqrt{(\sqrt{ })^2 - (\sqrt{ })^2} \\ &= \sqrt{ - } \\ &= \sqrt{ } = \sqrt{ } \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, jarak B ke EG adalah $\boxed{\sqrt{ } \text{ cm}}$

(Jawaban:)